# Esercitazione di Fine Settimana – Week 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Giulia |
|  |  | Cognome | Tuttobene |
|  |  | Data | 6/08/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.

1. Cos’è un Web Service?

*E’ un’interfaccia attraverso la quale due dispositivi (o app) comunica tra loro. Sfruttano un protocollo standard (HTTP) in modo che lo stesso servizio possa essere usato da diversi dispositivi(es: andrid/IOs). Il funzionamento si basa su un Client che invia la richiesta ad un Server, provocando un’azione, che elabora una risposta.*

1. Quali parti costituiscono una HTTP Response?

*La risposta è formata da 3 parti:*

* *Versione del protocollo + status code*
* *Header, che contiene le informazioni su come è stata elaborata la risposta*
* *Body, che contiene la risposta vera e propria*

1. Descrivere l’utilizzo degli attributi [DataContract] e [OperationContract]

*Siamo nell’ambito di un servizio WCF. Tutte le operazioni che possono essere fatte sono definite dai marker [ServiceContract] (che marca la classe del servizio) e [OperationContract] (che marca i metodi che potranno essere usati). I dati a cui fanno riferimento i metodi sono marcati con [DataContract] e i rispettivi attribuit con [DataMember].*

1. Per cosa vengono utilizzati gli HTTP Methods /Verbs in un servizio REST?

*Ogni richiesta viene fatta attraverso un* verbo *HTTP, che viene specificato nell’intestazione. Questo permette al server di capire quale sarà l’azione da compiere con i dati a disposizione.*

1. Come viene configurato un servizio realizzato con ASP.NET Core WebAPI?

*La configurazione può essere fatta tramite*

* *AddTransient: in cui viene generata una nuova istanza per ogni richiesta.*
* *AddScoped: in cui viene generata una sola istanza per ciascuna richiesta HTTP (es: nel momento in cui istanzio una repository questa rimane attiva finché l’intera pipeline della richiesta non si conclude)*
* *AddSingleton: viene creata un’istanza alla prima necessità per poi essere mantenuta.*

**Esercitazione Pratica**

* Realizzare un database per la Gestione degli Ordini e dei Clienti.
  + ***Cliente***
    - *ID* (int, PK), *CodiceCliente* (string), *Nome* (string), Cognome (string)
  + ***Ordine***
    - *ID* (int, PK), *DataOrdine* (date), *CodiceOrdine* (string), *CodiceProdotto* (string), *Importo* (decimal)
    - Ogni Ordine è legato ad un Cliente
  + La realizzazione dello strato di accesso al dato deve essere realizzata con EF Code-first, applicando il Repository Pattern
* Realizzare un servizio WCF per la gestione di una Anagrafica Clienti (CRUD)
* Realizzare un servizio REST per la gestione di una Anagrafica Ordini (CRUD)
* Realizzare un client (Console app) per:
  + CRUD Clienti
  + CRUD Ordini
  + Stampa Elenco Ordini per uno specifico Cliente
  + Stampa Dettagli Ordine per uno specifico Ordine
  + Report Ordini per Anno
    - Per ogni anno specificare numero di ordini e importo totale ordini